

INDICE

PREMESSA	19
ORGANISMI INVITATI A PARTECIPARE AL PROGETTO	21
AVVERTENZE GENERALI	25
SIMBOLOGIA	27

Manodopera

1	MANODOPERA	
1.1	Opere edili	37
1.3	Opere del legno	37
1.4	Impianti elettrici, idraulici e di riscaldamento	37
1.6	Opere per sistemazione a verde	37

Materiali

2	INERTI O AGGREGATI	
2.1	Inerti	41
2.2	Aggregati riciclati	41
3	LEGANTI, MALTE E PRODOTTI COMPLEMENTARI	
3.1	Leganti	45
3.2	Malte e prodotti complementari	45
4	LATERIZI	
4.1	Mattoni	51
4.2	Blocchi per solai	51
4.3	Tavelle e tavelloni	51
4.4	Tegole	51
4.5	Blocchi per murature	52
5	ELEMENTI PER SOLAI	
5.1	Elementi per solai	55
5.2	Elementi prefabbricati per alleggerimento	55
6	MANUFATTI IN CONGLOMERATO CEMENTIZIO	
6.1	Blocchi prefabbricati (UNI EN 771)	59
6.2	Elementi per pavimentazioni esterne (UNI EN 1338)	59
6.3	Cordoli per marciapiedi e di contenimento (UNI EN 1340)	60
6.4	Recinzioni prefabbricate	60
6.5	Pozzetti e chiusini	60
6.6	Fosse settiche e chiarificatrici	63
6.7	Manufatti vari	63
7	CALCESTRUZZI	
7.1	Calcestruzzi preconfezionati	67
7.2	Calcestruzzi strutturali	67

INDICE

7.3	Variazioni per caratteristiche differenti e oneri aggiuntivi	69
7.4	Calcestruzzi premiscelati e predosati in sacchi	69
8	LEGNAMI	
8.1	Legnami uso cantiere	73
8.2	Legnami da lavoro	73
8.3	Compensati	73
8.4	Perline	74
8.5	Legnami per orditura tetti	75
9	METALLI E MATERIALI COMPOSITI	
9.1	Acciai per cemento armato	79
9.2	Profilati in acciaio per carpenteria metallica	79
9.3	Materiali non ferrosi	79
9.5	Accessori per coperture	79
9.6	Materiali per il rinforzo strutturale	81
10	TUBI	
10.1	Tubi in calcestruzzo vibrocompresso	85
10.3	Canne fumarie	87
10.4	Tubi in gres	95
10.5	Tubi in PVC	97
10.6	Tubi in ghisa	103
10.7	Tubi in acciaio	105
10.8	Tubi in polietilene	115
10.9	Tubi in polipropilene	122
10.10	Tubi in rame	123
10.11	Lastre, pluviali, canali e faldali	124
10.12	Tubi in vetroresina	124
11	ARDESIE, MARMI, PIETRE E GRANITI	
11.1	Materiali grezzi	131
11.2	Lavorazioni elementari	136
11.3	Materiali lavorati standardizzati: gradini	138
11.4	Materiali lavorati standardizzati: marmette	141
11.5	Materiali lavorati standardizzati: zoccolini	141
12	PAVIMENTI E RIVESTIMENTI	
12.1	Monocottura e gres porcellanato	145
12.2	Graniglia, cotto, tessere di vetro, marmette	145
12.3	Legno	146
12.4	PVC, linoleum e gomma	147
12.5	Tessili	150
12.6	Accessori	150
13	MATERIALI ISOLANTI	
13.1	Isolanti termoacustici e per condizionamento acustico	153
13.2	Isolanti vibroacustici e anticalpestio	157

INDICE

13.3	Isolanti termici	157
13.5	Isolanti per tubi <i>(in revisione)</i>	162
14	MATERIALI E COMPONENTI PER L'EDILIZIA INDUSTRIALIZZATA	
14.1	Materiali per orditura metallica di pareti divisorie, contropareti, soffitti e controsoffitti	165
14.2	Orditura metallica di pareti divisorie, contropareti, soffitti e controsoffitti: incidenza al m ² di manufatto finito	166
14.3	Lastre in gesso per rivestimento di pareti divisorie, contropareti, soffitti e controsoffitti	167
14.4	Rivestimento di pareti divisorie, contropareti, soffitti e controsoffitti: incidenza al m ² di manufatto finito	168
15	COMPONENTI OMOLOGATI AI FINI DELLA PREVENZIONE INCENDI	
15.1	Estintori e accessori	173
15.2	Componenti per impianti antincendio fissi	173
15.3	Gruppi di pompaggio antincendio ed accessori	176
16	MATERIALI PER IMPERMEABILIZZAZIONI E LASTRE PER COPERTURE	
	I prezzi del presente capitolo sono riferiti al 2022.	
16.1	Materiali di base o sciolti	181
16.2	Membrane polimeriche	181
16.3	Membrane in bitume polimero plastomero per strati impermeabili normali o antiradice	182
16.4	Membrane in bitume polimero elastomero per strati impermeabili	183
16.5	Membrane in bitume polimero plastomero per strati accessori	184
16.6	Membrane rivestite in lamina metallica in bitume polimero	184
16.7	Isolanti termici in rotoli rivestiti con membrane bitume polimero plastomero	184
16.8	Isolanti termici in lastre sagomate rivestiti con membrane bitume polimero plastomero	185
16.9	Accessori per coperture continue	185
16.10	Materiali liquidi per incapsulamento del cemento amianto	185
16.11	Lastre per coperture	185
17	PRODOTTI VERNICIANTI E PARATI	
17.1	Detergenti, diluenti, solventi e sverniciatori	189
17.2	Prodotti speciali di preparazione	189
17.3	Stucchi	189
17.4	Colle e collanti	189
17.5	Fissativi e inibenti	189
17.6	Pitture murali	189
17.7	Rivestimenti plastici	190
17.9	Prodotti per il risanamento del cemento armato	190
17.10	Pitture antiruggine e di fondo	190
17.11	Pitture intermedie o di finitura	191
17.12	Pitture epossidiche bicomponenti	191
17.13	Vernici trasparenti per legno	191

INDICE

17.14	Vernici siliconiche idrorepellenti	191
17.15	Carte da parato	191
18	VETRI	
18.1	Vetri float incolore	195
18.2	Vetri float colorati	195
18.3	Vetri stampati	195
18.4	Vetri di sicurezza agli infortuni	195
18.5	Vetri di sicurezza al fuoco	196
18.6	Vetrocamera	196
18.7	Vetri u-glass	197
18.8	Lavorazioni	197
18.9	Accessori	197
18.10	Vetrocimento	197
18.11	Profili per u-glass	198
18.12	Variazioni per vetri con caratteristiche differenti	198
19	SERRAMENTI, FACCIATE CONTINUE, SCHERMATURE SOLARI ESTERNE, PARTIZIONI E PROTEZIONI	
19.1	Finestre, portefinestre e portoncini in alluminio	201
19.2	Persiane e frangisole in alluminio	207
19.3	Avvolgibili in alluminio	207
19.4	Finestre, portefinestre e portoncini in alluminio-legno	208
19.5	Facciate continue in alluminio	213
19.6	Finestre e portefinestre in legno	216
19.7	Porte interne in legno	217
19.8	Persiane in legno	219
19.10	Finestre, portefinestre e portoncini in PVC	220
19.11	Persiane in PVC	223
19.12	Avvolgibili in PVC	224
19.13	Porte resistenti alle effrazioni	224
19.14	Persiane resistenti alle effrazioni	225
19.15	Ringhiere e balaustre	227
19.16	Cancelli e recinzioni esterne	227
19.17	Serrande e cancelli riducibili in metallo	228
19.18	Porte resistenti al fuoco	229
19.19	Variazioni per serramenti con caratteristiche differenti	229
19.20	Cassonetti	230
19.21	Accessori	230
20	APPARECCHIATURE IGIENICO SANITARIE E RUBINETTERIE	
20.1	Vasi wc	235
20.2	Cassette di cacciata	235
20.3	Orinatoi	235
20.4	Lavabi	235
20.5	Bidet	236
20.6	Vasche da bagno	236

INDICE

20.7	Piatti doccia	236
20.8	Lavelli	236
20.9	Lavatoi	236
20.10	Vuotatoi	236
20.12	Apparecchi ed ausili per diversamente abili	237
20.13	Rubinerie, valvolame e contatori	238
20.14	Accessori	240
20.15	Produttori di acqua calda sanitaria	241
20.16	Gruppi di pressurizzazione acqua	242
20.17	Depurazione e trattamenti acque	244
21	MATERIALI PER IMPIANTI DI CLIMATIZZAZIONE	
21.1	Caldaie murali e gruppi termici a gas	251
21.2	Caldaie e sistemi modulari	252
21.3	Bollitori a riscaldamento indiretto per acqua calda sanitaria e scambiatori a piastra	252
21.4	Brucciatori ed accessori	254
21.5	Circolatori per impianti di riscaldamento e per ricircolo acqua calda sanitaria (<i>in revisione</i>)	256
21.6	Elettropompe (<i>in revisione</i>)	256
21.7	Corpi scaldanti	256
21.8	Refrigeratori d'acqua a compressione di gas (<i>in revisione</i>)	258
21.9	Torri evaporative	258
21.10	Aerotermi	259
21.11	Unita' di trattamento aria	260
21.12	Ventilconvettori	265
21.13	Canali	266
21.14	Diffusori aria	271
21.15	Valvole, detentori per la contabilizzazione del calore negli impianti di riscaldamento e accessori	275
21.16	Valvolame	277
21.17	Controllo e sicurezza	280
21.18	Regolazione	282
21.19	Accessori per linee gas	286
21.22	Pannelli radianti idronici ed elettrici	287
21.24	Ventilatori (<i>in revisione</i>)	288
21.25	Roof-top	288
21.26	Split system	289
21.27	Collettori solari	289
22	MATERIALI PER IMPIANTI ELETTRICI E IMPIANTI SPECIALI	
	Impianti elettrici	
22.1	Tubi rigidi in PVC	293
22.2	Tubi pieghevoli (corrugati) in PVC	293
22.3	Tubi da inserire nei prefabbricati	293
22.4	Cavidotti corrugati doppia parete	293

INDICE

22.5	Tubi rigidi metallici zincati non filettabili	293
22.6	Guaine	294
22.7	Cassette di derivazione	294
22.8	Morsetterie	295
22.9	Canali portacavi in PVC autoestinguente e accessori	295
22.10	Condotti sbarre per illuminazione e accessori	297
22.11	Canali portanti per illuminazione in lamiera verniciata e accessori	297
22.12	Canalizzazioni metalliche in lamiera zincata sendzimir (con marchio IMQ o equivalenti). Elementi rettilinei asolati e accessori	298
22.13	Canalizzazioni metalliche in lamiera zincata a caldo (con marchio IMQ o equivalenti). Elementi rettilinei asolati e accessori	299
22.14	Passerelle metalliche in filo di acciaio zincato elettronicamente e accessori	300
22.15	Cavi per energia	300
22.16	Cavi per energia, segnalamento e comando	305
22.17	Cavi ad isolamento minerale	307
22.18	Materiali per impianti di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche	308
22.19	Apparecchi di illuminazione ordinaria per parti comuni ed aree esterne	311
22.20	Apparecchi di illuminazione d'emergenza	319
22.21	Apparecchi civili di comando e derivazione (serie media)	320
22.22	Apparecchiature di comando e protezione, serie modulare (modulo 17,5 mm)	321
22.23	Apparecchiature modulari di manovra e protezione	322
22.24	Centralini e quadretti per apparecchiature modulari din (modulo 17,5 mm)	323
22.25	Quadri da cantiere	324
22.26	Gruppi di continuità statici (UPS)	324
Impianti speciali		
22.50	Materiali per impianti antincendio e gas	325
22.51	Materiali per impianti antintrusione	329
22.52	Materiali per impianti citofonici e videocitofonici	330
22.54	Materiali e cavi per impianti telefonici e interfonici	331
22.55	Materiali per cablaggio strutturato	332
22.56	Materiali per impianti di videosorveglianza	333
22.57	Materiali per impianti di controllo accessi	333
22.58	Materiali per impianti di automazione cancelli, porte, serrande e barriere	334
22.59	Materiali per impianti d'antenna	335
22.60	Materiali per impianti di home automation	341
22.61	Materiali per impianti di building automation	343
22.62	Materiali per impianti di segnalazione acustica e luminosa	344
22.63	Materiali per sistemi fotovoltaici	345
23	MATERIALI PER OPERE STRADALI	
23.1	Bitumi e leganti bituminosi	353
23.2	Materiali bituminosi	353
23.3	Materiali lapidei per pavimentazioni	353
23.4	Barriere di sicurezza stradale	358
23.5	Cunicoli	361

INDICE

23.6	Chiusini e caditoie	361
23.7	Gabbioni e reti metalliche	362
23.9	Supporti antivibranti	363
24	MATERIALI PER LA SISTEMAZIONE A VERDE ED ARREDO URBANO	
24.1	Materiali per pavimentazioni e rivestimenti	367
24.2	Materiali per recinzioni, paleria e accessori	367
24.3	Geotessili, biostuoie e drenanti	369
24.4	Miscugli di semi e tappeti erbosi in zolle	371
24.5	Terre, terricciati e ammendanti	372
24.8	Piante	373
24.9	Arredi urbani e parchi attrezzati	382
24.10	Piastrelloni elastici antishock	383

Noleggi e trasporti

25	NOLEGGI	
25.1	Mezzi d'opera per edilizia	387
25.2	Mezzi d'opera per lavori stradali	389
25.3	Trasporti di mezzi d'opera (macchine operatrici)	390
25.4	Mezzi d'opera per sistemazioni a verde	391
25.5	Mezzi da sgombero neve	391
25.6	Ponteggi	391
26	TRASPORTI E ONERI DI DISCARICA	
26.1	Trasporti	395
26.2	Oneri di discarica	395

Opere compiute

28	DEMOLIZIONI	
28.1	Demolizioni di intero fabbricato	399
28.2	Demolizioni parziali di fabbricato	399
28.3	Taglio muri	399
28.4	Varie	400
29	SCAVI, PALI DI FONDAZIONE, DIAFRAMMI E CONSOLIDAMENTO	
29.1	Scavi di sbancamento	403
29.2	Scavi di fondazione	403
29.3	Varie	403
29.4	Fondazioni speciali, palificazioni e diaframmi <i>(in revisione)</i>	403
30	CASSERATURE, ACCIAIO PER CEMENTO ARMATO, OPERE IN CALCESTRUZZO E SOLAI	
30.1	Casserature	409
30.2	Acciaio per cemento armato e reti elettrosaldate	409

INDICE

30.3	Calcestruzzi premiscelati con confezione manuale	409
30.4	Calcestruzzi con confezione totalmente meccanica (impianto di betonaggio in cantiere)	409
30.5	Solai	410
31	TETTI	
31.1	Tetti	413
31.2	Esemplificazione di tetto in opera esclusa la grossa orditura, comprese piccole orditure di abete e tegole	413
31.3	Esemplificazione di tetto in opera compresa la grossa orditura	414
32	MURATURE E TRAMEZZI	
32.1	Murature	417
32.2	Tramezzi	418
33	INTONACI E SOFFITTATURE	
33.1	Rinzaffi	423
33.2	Arricciature sui rinzaffi	423
33.3	Lisciature a platino e affini	423
33.4	Intonaci pietrificati	423
33.5	Corniciature in cemento	423
34	PAVIMENTI E RIVESTIMENTI	
34.1	Sottofondi e vespai	427
34.2	Pavimenti in marmette e marmettoni	427
34.3	Pavimenti in pietra	427
34.4	Pavimenti in mosaico	427
34.5	Pavimenti in marmo, granito e simili	428
34.6	Pavimenti in piastrelle di gres, monocottura e cotto	428
34.7	Palchetti in legno	428
34.9	Pavimenti in linoleum, gomma, PVC ed affini	429
34.11	Rivestimenti	429
34.12	Levigature e lucidature	429
35	EDILIZIA INDUSTRIALIZZATA: PARETI, CONTROPARETI E CONTROSOFFITTI	
35.1	Pareti divisorie, contropareti, soffitti e controsoffitti	433
35.2	Pareti divisorie interne con caratteristiche prestazionali antincendio e termoacustiche certificate	434
35.3	Contropareti interne con caratteristiche prestazionali antincendio e termoacustiche certificate	435
35.4	Controsoffitti con caratteristiche prestazionali antincendio e termoacustiche certificate	435
35.5	Pareti di tamponamento, contropareti e controsoffitti per esterni con caratteristiche prestazionali antincendio e termoacustiche certificate	436
36	POSA IN OPERA DI VETRI, SERRAMENTI, PARTIZIONI E PROTEZIONI	
36.1	Posa in opera di lastre di vetro su telai di legno, acciaio o alluminio	441
36.2	Posa in opera di infissi	441

INDICE

36.3	Posa in opera di ringhiere, balaustre, cancelli e recinzioni	441
	COMPONENTI OMOLOGATI AI FINI DELLA PREVENZIONE	
37	INCENDI IN OPERA	
37.1	Estintori e accessori	445
37.2	Componenti per impianti antincendio e fissi	445
37.3	Gruppi di pompaggio antincendio e accessori	447
38	IMPERMEABILIZZAZIONI	
38.1	Strati ed opere accessorie per coperture continue	451
38.2	Impermeabilizzazioni con membrane polimeriche	451
38.3	Impermeabilizzazioni con membrane in bitume polimero	452
38.4	Impermeabilizzazioni di canali di gronda, converse e pareti verticali	455
38.5	Isolamenti termici con rotoli rivestiti di membrane in bitume polimero plastomero	455
38.6	Isolamenti termici con lastre sagomate rivestite con membrane in bitume polimero plastomero	456
38.7	Incapsulamento del cemento amianto	456
38.8	Coperture	456
38.9	Isolanti per tubi <i>(in revisione)</i>	456
39	PITTURAZIONI, RIVESTIMENTI PLASTICI, DECORAZIONI E TAPPEZZERIE	
39.1	Preparazioni su agglomerati edili	459
39.2	Pitturazioni su agglomerati edili	459
39.3	Rivestimenti plastici	460
39.4	Preparazioni su legno	460
39.5	Pitturazioni su legno	460
39.6	Preparazioni su superfici metalliche	461
39.7	Pitturazioni su superfici metalliche	461
39.8	Tappezzerie	462
39.9	Accessori	462
40	CANNE FUMARIE E TUBAZIONI PER IMPIANTI IN OPERA	
40.1	Canne fumarie	465
40.2	Posa in opera di tubi di scarico	465
40.5	Tubazioni in PVC	466
40.6	Tubazioni in ghisa	467
40.7	Tubazioni in acciaio	467
40.8	Tubazioni in polietilene	470
40.9	Tubazioni in polipropilene	471
40.10	Tubazioni in rame	471
41	IMPIANTI IGIENICO SANITARI	
41.1	Vasi wc	475
41.2	Cassette di cacciata	475

INDICE

41.3	Orinatoi	475
41.4	Lavabi	475
41.5	Bidet	475
41.6	Vasche da bagno	476
41.7	Piatti doccia	476
41.8	Lavelli	476
41.9	Lavatoi	476
41.10	Vuotatoi	477
41.12	Apparecchi ed ausili per diversamente abili	477
41.13	Rubinetterie	478
41.14	Produttori di acqua calda sanitaria	479
41.15	Gruppi di pressurizzazione acqua	480
41.16	Depurazione e trattamenti acque	482
41.17	Voci esemplificative	484
42	IMPIANTI DI CLIMATIZZAZIONE	
42.1	Caldaie murali e gruppi termici a gas	487
42.2	Caldaie e sistemi modulari	488
42.3	Bollitori a riscaldamento indiretto per acqua calda sanitaria e scambiatori a piastra	489
42.4	Brucciatori ed accessori	491
42.5	Circolatori per impianti di riscaldamento e per ricircolo acqua calda sanitaria (<i>in revisione</i>)	493
42.6	Elettropompe (<i>in revisione</i>)	493
42.7	Corpi scaldanti	493
42.8	Refrigeratori d'acqua a compressione di gas (<i>in revisione</i>)	495
42.9	Torri evaporative	495
42.10	Aerotermi	496
42.11	Unita' di trattamento aria	497
42.12	Ventilconvettori	502
42.13	Canali	503
42.14	Diffusori aria	503
42.15	Valvole, detentori per la contabilizzazione del calore negli impianti di riscaldamento e accessori	507
42.16	Valvolame	509
42.17	Controllo e sicurezza	512
42.18	Regolazione	515
42.19	Accessori per linee gas	519
42.22	Pannelli radianti idronici ed elettrici	520
42.24	Ventilatori (<i>in revisione</i>)	521
42.25	Roof-top	521
42.26	Split system	522
42.27	Collettori solari	523

INDICE

43	IMPIANTI ELETTRICI E IMPIANTI SPECIALI	
	Impianti elettrici	
43.1	Canalizzazioni	527
43.2	Cassette di derivazione	528
43.3	Morsetterie	529
43.4	Canali portacavi in PVC autoestinguento	529
43.5	Condotti sbarre per illuminazione	530
43.6	Canali portanti per illuminazione in lamiera verniciata	531
43.7	Canalizzazioni metalliche in lamiera zincata sendzimir (con marchio IMQ o equivalenti). Elementi rettilinei asolati	531
43.8	Canalizzazioni metalliche in lamiera zincata a caldo (con marchio IMQ o equivalenti). Elementi rettilinei asolati	531
43.9	Passerelle metalliche in filo di acciaio zincato elettronicamente e accessori	532
43.10	Cavi per energia	532
43.11	Cavi per energia, segnalamento e comando	537
43.12	Cavi ad isolamento minerale	539
43.13	Impianti di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche (esclusi ponteggi o mezzi aerei)	539
43.14	Apparecchi di illuminazione ordinaria per parti comuni ed aree esterne	542
43.15	Apparecchi di illuminazione di emergenza	548
43.16	Apparecchi civili di comando e derivazione (serie media)	549
43.17	Apparecchiature di comando e protezione, serie modulare (modulo 17,5 mm)	550
43.18	Apparecchiature modulari di manovra e protezione	551
43.19	Centralini e quadretti per apparecchiature modulari din (modulo 17,5 mm)	552
43.20	Quadri da cantiere	553
43.22	Gruppi di continuità statici (UPS)	553
43.49	Voci esemplificative	555
	Impianti speciali	
43.50	Impianti antincendio e gas	557
43.51	Impianti antintrusione	561
43.52	Impianti citofonici e videocitofonici	562
43.54	Impianti telefonici e interfonici	563
43.55	Impianti di cablaggio strutturato	563
43.56	Impianti di videosorveglianza	564
43.57	Impianti di controllo accessi	565
43.58	Impianti di automazione cancelli, porte, serrande e barriere	565
43.59	Impianti d'antenna	566
43.60	Impianti di home automation	571
43.61	Impianti di building automation	573
43.62	Impianti di segnalazione acustica e luminosa	575
43.63	Impianti di sistemi fotovoltaici	576
44	IMPIANTI ASCENSORI	
44.1	Impianti ascensori elettrici con locale macchine	583
44.2	Impianti ascensori elettrici senza locale macchine	584

INDICE

44.3	Impianti ascensori idraulici	585
44.4	Piattaforme elevatrici senza porte cabina	586
44.5	Piattaforme elevatrici con porte cabina	586
44.6	Montascale con pedana	587
44.7	Montascale con poltroncina	587
45	OPERE STRADALI	
45.1	Scavi	591
45.2	Preparazione di piani di appoggio e formazione di rilevati	591
45.3	Fondazioni stradali	592
45.4	Pavimentazioni	592
45.5	Barriere di sicurezza stradale	595
46	FOGNATURE	
46.1	Movimenti di terra	599
46.2	Collettori	600
46.3	Opere edili per fognatura	604
47	ACQUEDOTTI	
47.1	Movimenti di terra	609
47.2	Tubazioni	609
48	SISTEMAZIONE A VERDE ED ARREDO URBANO	
48.1	Preparazione dei terreni	615
48.2	Irrigazione	615
48.3	Pavimentazioni	615
48.4	Opere varie	616
48.5	Semina e concimazione	616
48.6	Manutenzione	616
48.7	Arredi urbani <i>(in revisione)</i>	617
48.8	Geosintetici	617
49	OPERE IDRAULICHE E DI BONIFICA MONTANA	
49.1	Scavi di sbancamento	621
49.2	Scavi a sezione obbligata per canali ed opere di difesa	621
49.3	Scavi di fondazione per opere di sistemazione montana	621
49.4	Scavi di buche	622
49.5	Scavi di gradoni e canali	622
49.6	Preparazione e formazione di rilevato arginale	623
49.7	Operazioni varie su rilevati e scarpate	623
49.8	Murature in calcestruzzo o pietrame	623
49.9	Rivestimenti di scarpate	624
49.10	Murature e riempimenti per opere di sistemazione montana	624
49.11	Opere di difesa in prismi di calcestruzzo	624
49.12	Opere di difesa in massi in pietra di cava	625
49.13	Gabbionate	625
49.14	Palificate	625

INDICE

49.15	Rivestimenti di sponde e scarpate di rilevati in pietrame, lastre di cemento armato precompresso ed inerbimento	626
49.16	Opere in verde e varie	629
49.17	Terre rinforzate	629
50	OPERE DI RESTAURO E DI RISTRUTTURAZIONE	
50.1	Demolizioni e smontaggi	633
50.2	Scavi	635
50.3	Calcestruzzi	636
50.4	Getti di calcestruzzo	636
50.5	Diaframmi	637
50.6	Micropali	637
50.7	Sottomurazioni	638
50.8	Casseforme in legname	638
50.9	Murature piene	639
50.10	Volte e solai	639
50.11	Tetti	640
50.12	Tubazioni e fognature	642
50.13	Intonaci e cornici	642
50.14	Sottofondi, vespai e caldane	645
50.15	Pavimenti	646
50.16	Rivestimenti e zoccolini	648
50.17	Lavorazioni di pavimenti in opera	649
50.18	Puliture e coloriture di superfici	650
50.19	Risanamento e ripristino di manufatti in conglomerato cementizio	653
50.20	Risanamento e ripristino di murature	655
50.21	Interventi particolari di restauro e risanamento conservativo	657
50.22	Consolidamento e rinforzo	660

Sicurezza

51	SICUREZZA ED IGIENE DEL LAVORO PER CANTIERI TEMPORANEI O MOBILI	
51.1	Baraccamenti	667
51.2	Recinzioni e delimitazioni	668
51.3	Dotazione di primo soccorso sanitario	669
51.4	Impianti elettrici	669
51.5	Impianti idraulici e fognari	670
51.6	Antincendio	670
51.7	Cartellonistica	670
51.8	Segnalazioni luminose	671
51.9	Attrezzature di sicurezza per ponteggi	672
51.10	Puntellamenti	673
51.11	Protezioni sui posti di lavoro	673

INDICE

51.12	Dispositivi di protezione individuale	673
51.13	Attrezzature specifiche	675
51.14	Riunioni di cantiere	675
51.15COV19	Misure per la sicurezza anti Sars-Cov-2	675